



Merenkululaitos

TIEDOTUSLEHTI nro 3/23.6.2003

**VESILIIKENNEMERKIT JA VALO-OPASTEET SEKÄ ILMAJOHTOJEN,
KAAPELEIDEN JA MUIDEN JOHTOJEN SJOITTAMINEN JA MERKITSEMINEN**

Merenkululaitos on vesiliikennelain (463/1996) 26 §:n ja vesikulkuväylien merkitsemisestä annetun asetuksen (846/1979) 3 §:n nojalla 9.6.2003 uudistanut

- vesiliikennemerkeistä ja valo-opasteista 21.5.1997 antamansa määräyksen (Dnro 8/00/97), sekä
- ilmajohtojen, kaapeleiden ja muiden johtojen sijoittamisesta ja merkitsemisestä 21.5.1997 antamansa ohjeen (Dnro 9/00/97).

Uudistuksella vahvistetaan koekäytössä olleen suoraan ilmajohtoon kiinnitetyn alikulkukorkeutta osoittavan merkin käyttö väylien ulkopuolisissa johtoristeämissä.

Määräys ja ohje tulevat voimaan 1.7.2003.

Johtaja

Keijo Kostiainen

Diplomi-insinööri

Olli Holm

Asiaa koskevat tiedustelut:

Väyläyksikkö

Tämä tiedotuslehti
korvaa tiedotuslehden:

12/28.5.1997

Dnro 871/00/2003, 872/00/2003
ISSN 1455-9048

Sisältöalue:	Vesiliikennemerkit ja valo-opasteet sekä niiden sijoittaminen
Säädöspерusta:	Vesiliikennelaki (463/1996) 26 § Asetus vesikulkuväylien merkitsemisestä (846/1979) 3 §
Voimassaoloaika:	1.7.2003 - toistaiseksi
Kumoo määräyksen:	Merenkulkuhallituksen päätös vesiliikennemerkeistä ja valo-opasteista 21.5.1997 Dnro 8/00/97

MERENKULKULAITOKSEN MÄÄRÄYS VESILIIKENNEMERKEISTÄ JA VALO-OPASTEISTA

Annettu Helsingissä 9 päivänä kesäkuuta 2003

Merenkululaitos on päättänyt 20 päivänä kesäkuuta 1996 annetun vesiliikennelain (463/1996) 26 §:n ja vesikulkuväylien merkitsemisestä 30 päivänä marraskuuta 1979 annetun asetuksen (846/1979) 3 §:n 1 momentin 2 kohdan nojalla, sellaisena kuin niistä jälkimmäinen on asetuksessa 513/1991:

Yleiset säännökset

1 §

Soveltaminen

Vesiliikenteessä on käytettävä tämän määräyksen mukaisia vesiliikennemerkkejä ja valo-opasteita, ja ne on sijoitettava yleisille kulkuväylille (jäljempänä väylä) ja muille vesialueille tämän määräyksen mukaisesti.

Vesiliikennemerkit

2 §

Sijoittaminen, värit ja valaisu

Vesiliikennemerkit on sijoitettava siten, että ne ovat helposti havaittavissa ja ettei niistä ole haittaa liikenteelle.

Vesiliikennemerkkien näkyvissä oleva takasivu on harmaa, jollei merkillä anneta kieltoja, määräyksiä tai tiedotuksia kumpaankin suuntaan.

Vesiliikennemerkeissä on oltava asianomaista väriä heijastava pinta ja ne on tarpeen mukaan valaistava.

3 §
Merkkiryhmät

Vesiliikennemerkkit jaetaan viiteen merkkiryhmään:

- 1) kieltomerkit;
- 2) määräystä tai rajoitusta osoittavat merkit;
- 3) tiedotusmerkit;
- 4) apumerkit; sekä
- 5) kaapeli- ja johtotaulut sekä suuntamerkit.

4 §
Merkkien koko

Kieltomerkit, määräystä tai rajoitusta osoittavat merkit sekä tiedotusmerkit ovat neliön muotoisia. Merkin sivun pituus määräytyy seuraavasti:

etäisyys, jolla merkki tulisi havaita, m	sivun pituus, mm
alle 300	960
300 - 500	1 440
501 - 1 000	2 160
yli 1 000	2 880

Alle 300 metrin havaitsemisetaisyydellä voidaan väylien ulkopuolisilla alueilla olevissa ilmajohdoissa vaihtoehtoisesti käyttää johtoon kiinnitettyä alikulkukorkeutta osoittavaa merkkiä, jonka sivun pituus on 550 millimetriä. Yleisen kulkuväylän ylittävissä ilmajohdoissa johtoon kiinnitettyä alikulkukorkeutta osoittavaa merkkiä voidaan käyttää merenkulkupiirin luvalla.

Merkin havaitsemisetaisyys määräytyy siten, että merkki voidaan normaaliolosuhteissa havaita lähestyvistä aluksesta niin, että alus voidaan tarvittaessa kääntää takaisin tai pysäyttää.

Kaapelitaulujen ja johtomerkkien sivujen pituudet määräytyvät vesialueen leveyden mukaan seuraavasti:

vesialueen leveys, m	sivujen pituudet, mm
alle 100	600 x 1 600
100 - 500	800 x 2 400
501 - 1 000	1200 x 3 200
yli 1 000	1600 x 4 400

Taulun ohjemitoista voidaan poiketa, jos siihen on erityinen syy. Taulun pienin sallittu koko on kuitenkin 600 mm x 1 600 mm.

Kaapelin tai muun johdon suuntamerkkien ympyrän muotoisen osan halkaisija ja neliömäisen osan lävistäjä määräytyvät vesialueen leveyden mukaan seuraavasti:

vesialueen leveys, m	suuntamerkin ympyrän muotoisen osan halkaisija ja neliömäisen osan lävistäjä, mm
alle 1000	1500
1000 - 4500	2500
yli 4500	3500

5 § *Kieltomerkit*

Kieltomerkki on neliön muotoinen. Merkin sivun pituus on 960 millimetriä. Merkin reunat ovat 100 millimetrin leveydeltä punaiset. Merkin valkoisessa keskustassa on musta, kieltä osoittava kuvio tai merkintä sekä valkoisessa kentässä 100 millimetrin levyinen punainen diagonaaliiviiva. Käytettäessä suurempia merkkikokoja, määräytyvät merkin kuvioiden ja raitojen mitat suhteessa sivun pituuteen.

Kieltomerkit ovat:

1) Ankkurin käyttökielto: Merkillä (kuva 1) kielletään ankkuroiminen sekä ankkurien, vajereiden ja ketjujen laahaaminen alueella, joka alkaa 100 metriä ennen merkkiä ja päättyy 100 metriä merkin jälkeen. Merkki sijoitetaan kohdalle, jossa ankkurin käyttö vedenalaisen kaapelin tai rakenteen takia on kielletty, väylän kummallekin puolelle siten, että se näkyy molempiin suuntiin kuljettaessa. Merkillä on ankkuria esittävä kuvio.

2) Pysäköimiskielto: Merkillä (kuva 2) kielletään ankkuroiminen tai rantaan tai laituriin kiinnittyminen merkin vaikutusalueella, joka ilmoitetaan apumerkillä. Merkillä on kirjain P.

3) Kiinnittymiskielto: Merkillä (kuva 3) kielletään alusten ja puutavaralauttojen rantaan tai laituriin kiinnittyminen 50 metriä merkin molemmin puolin, jollei vaikutusaluetta ole apumerkein toisin ilmoitettu. Merkillä on pollaria ja köyttä esittävä kuvio.

4) Ohittamiskielto: Merkillä (kuva 4) kielletään alusten ja puutavaralauttojen ohittaminen vastakkaista kulkusuuntaa varten asetettuun tai kiellon päättymiseksi asetettuun merkkiin asti, jollei kiellon vaikutusaluetta ole muutoin ilmoitettu. Merkki sijoitetaan kulkusuuntaan nähden väylän oikealle puolelle. Merkillä on kaksi samansuuntaista nuolta.

5) Kohtaamiskielto: Merkillä (kuva 5) kielletään vastaan tulevan aluksen kohtaaminen sekä ohittaminen merkin ja vastakkaista kulkusuuntaa varten asetetun tai kiellon päättymiseksi asetetun merkin välisellä väyläosalla, jollei kiellon vaikutusaluetta ole muutoin ilmoitettu. Kieltoa ei tarvitse noudattaa kohdattaessa alle 20 metrin pituinen puutavaralautta tai pienalus, ellei ole estettä alusten vapaalle kulle. Merkki sijoitetaan kulkusuuntaan nähden väylän oikealle puolelle. Merkillä on kaksi vastakkaisiin suuntiin osoittavaa nuolta.

6) Aallokon aiheuttamisen kielto: Merkillä (kuva 6) kielletään alusta kulkemasta merkin läheisyydessä siten, että alus aiheuttaa haitallista aallokkoa. Merkin vaikutusalue ilmoitetaan tarvittaessa apumerkillä. Merkillä on aallokkoa esittävä kuvio.

7) Vesihiihtokielto: Merkillä (kuva 7) kielletään vesihiihto. Merkin vaikutusalue ilmoitetaan tarvittaessa apumerkillä. Merkillä on vesihiihtäjää esittävä kuvio.

8) Purjelautailukielto: Merkillä (kuva 8) kielletään purjelautailu. Merkin vaikutusalue ilmoitetaan tarvittaessa apumerkillä. Merkillä on purjelautailijaa esittävä kuvio.

9) Aluksen kulku moottorivoimaa käyttäen kielletty: Merkillä (kuva 9) kielletään aluksen kulkeminen moottorivoimaa käyttäen. Liikennöintiä koskevat rajoitukset ja merkin vaikutusalue ilmoitetaan tarvittaessa apumerkillä. Merkillä on potkurikuvio.

10) Vesiskootterilla ajo kielletty: Merkillä (kuva 10) kielletään vesiskootterilla tai muulla vastaavan tyyppisellä vesikulkuneuvolla ajaminen. Merkin vaikutusalue ilmoitetaan tarvittaessa apumerkillä. Merkillä on vesiskootteriajoa osoittava kuvio.

6 § *Määräystä tai rajoitusta osoittavat merkit*

Määräystä tai rajoitusta osoittava merkki on neliön muotoinen. Merkin sivun pituus on 960 millimetriä. Ilmajohdoissa johtoon kiinnitetyn "rajoitettu alikulkukorkeus" -merkin sivun pituus on 550 millimetriä. Merkin reunat ovat 100 millimetrin leveydeltä punaiset, lukuun ottamatta johtoon kiinnitettyä merkkiä, jonka punaisen reunuksen leveys on 50 millimetriä.

Merkin valkoisessa keskustassa on musta, määräystä tai rajoitusta osoittava kuvio tai merkintä. Käytettäessä suurempia merkkikokoja, määräytyvät merkin kuvioiden ja raitojen mitat suhteessa sivun pituuteen.

Määräystä tai rajoitusta osoittavat merkit ovat:

1) Nopeusrajoitus: Merkillä (kuva 11) ilmoitetaan suurin sallittu nopeus kilometreinä tunnissa (km/h). Nopeusrajoituksen vaikutusalue tai nopeusrajoitus solmuina (knots) ilmoitetaan tarvittaessa apumerkillä. Väylää koskeva nopeusrajoitusmerkki sijoitetaan, mikäli mahdollista, kulkusuuntaan nähden väylän oikealle puolelle.

2) Pysähtymismerkki: Merkkiä (kuva 12) käytetään valo-opasteiden yhteydessä ja se osoittaa kohdan, johon aluksen tai puutavaralautan etuosan on viimeistään pysähdyttävä silloin, kun valo-opasteet osoittavat ajokieltoa. Merkin keskellä on vaakasuora viiva. Merkki voidaan sijoittaa odotuspaikan maaston tai rakenteiden mukaan kulkusuuntaan nähden joko väylän oikealle tai vasemmalle puolelle.

3) Yleinen varoitusmerkki: Merkillä (kuva 13) määrätään, että sen läheisyydessä on vesiliikenteessä noudatettava erityistä varovaisuutta. Varoituksen syy ja merkin vaikutusalue ilmoitetaan tarvittaessa apumerkillä. Merkin keskellä on pystysuora viiva.

4) Annettava äänimerkki, äänen tunnus: Merkin (kuva 14) kohdalla on aluksen annettava äänimerkki, jonka tunnus ilmoitetaan apumerkillä. Merkin keskellä on ympyrä. Merkki sijoitetaan kulkusuuntaan nähden väylän oikealle puolelle.

5) Rajoitettu alikulkukorkeus: Merkillä (kuva 15) osoitetaan, että väylällä on tällaisen merkin kohdalla tai tällaisin merkein varustetulla osalla alikulkukorkeus rajoitettu. Merkin keskellä olevat numerot osoittavat sallitun alikulkukorkeuden metreissä. Merkin yläreunassa on kolmio, jonka kärki on alaspäin. Merkki voidaan sijoittaa kulkusuuntaan nähden joko väylän oikealle tai sen molemmille puolille lukuun ottamatta siltoja, joissa se sijoitetaan siltapalkkiin. Lisäksi merkki voidaan ilmajohdoissa kiinnittää suoraan johtoon 4 §:ssä mainituin edellytyksin. Jos merkki on varustettu merkin vaikutussuuntaa osoittavalla apumerkillä (kuva 31), se osoittaa sallitun alikulkukorkeuden apumerkin ilmoittamassa suunnassa merkin ja väylän reunan tai kahden vaikutussuuntaa osoittavien apumerkein varustetun merkin välillä.

6) Rajoitettu kulkusyvyys: Merkillä (kuva 16) osoitetaan, että väylällä on tällaisen merkin kohdalla tai tällaisin merkein varustetulla osalla kulkusyvyys rajoitettu. Merkin keskellä olevat numerot ilmoittavat sallitun kulkusyvyyn metreissä. Merkin alareunassa on kolmio, jonka kärki on ylöspäin.

7) Rajoitettu kulkuleveys: Merkillä (kuva 17) osoitetaan, että väylällä on tällaisen merkin kohdalla tai tällaisin merkein varustetulla osalla kulkuleveys rajoitettu. Merkin keskellä olevat numerot osoittavat aluksen suurimman sallitun leveyden metreissä. Merkin sivuilla on kolmiot, joiden kärkien välissä ovat alusleveyttä osoittavat numerot. Merkki voidaan sijoittaa kulkusuuntaan nähden joko väylän oikealle tai sen molemmille puolille.

8) Voimakas virtaus ja virtauksen suunta: Merkillä (kuva 18) osoitetaan, että väylällä on tällaisen merkin jälkeen aluksen kulkemista häiritsevä virtaus. Virtauksen suunta ilmoitetaan tarvittaessa apumerkillä. Merkin keskellä on virtausta esittävä kuvio. Merkki voidaan sijoittaa kulkusuuntaan nähden joko väylän oikealle tai vasemmalle puolelle.

9) Väylän reuna: Merkillä (kuva 19) osoitetaan, että väylän reuna sijaitsee tällaisen merkin kohdalla merkissä ilmoitetulla kohtisuoralla etäisyydellä merkistä. Merkin keskellä oleva laaja kolmio osoittaa kohtisuoran suunnan väylän reunaan ja kolmion sisällä olevat numerot ilmoittavat väylän reunan etäisyyden merkistä metreissä.

10) Varoitus uimapaikasta: Merkillä (kuva 20) määrätään, että vesialueella olevan yleisen uimapaikan läheisyydessä on noudatettava erityistä varovaisuutta. Merkissä on uimarin päätä ja aaltoja esittävä kuvio.

11) Otettava yhteys radiopuhelimella: Merkin (kuva 21) kohdalla on aluksesta otettava yhteys radiopuhelimella siten kuin merkillä määrätään. Merkissä on radiopuhelintyyppin lyhennekirjaimet

ja niiden alla kutsukanavan numero. Tarpeelliset lisätiedot yhteydenottoa varten ilmoitetaan apumerkillä. Merkki sijoitetaan kulkusuuntaan nähden näkyvään paikkaan.

7 §

Tiedotusmerkit

Tiedotusmerkki on neliön muotoinen. Merkin sivun pituus on 960 millimetriä. Merkissä on sinisellä pohjalla valkoinen, tiedotteen laatua osoittava kuvio tai merkintä. Käytettäessä suurempia merkkikokoja, määräytyvät merkin kuvioiden mitat suhteessa sivun pituuteen.

Tiedotusmerkkejä ovat:

- 1) Pysäköiminen sallittu: Merkillä (kuva 22) osoitetaan pysähtymistä varten varatut laiturit ja muut tähän tarkoitettut kohdat. Alusten ja lauttojen rantaan kiinnittyminen tai, jollei se ole mahdollista, niiden ankkuroiminen on sallittu sillä puolella väylää, jolle merkki on sijoitettu. Merkissä on kirjain P. Merkki voidaan varustaa 8 §:n 2 momentin 1 kohdan (kuva 31) mukaisella merkin vaikutussuuntaa osoittavalla apumerkillä.
- 2) Kiinnittyminen sallittu: Merkillä (kuva 23) osoitetaan, että alusten ja puutavaralauttojen kiinnittyminen rantaan tai laituriin on sallittu merkin kohdalla ja 50 metriä sen molemmin puolin, ellei vaikutusaluetta ole apumerkein toisin ilmoitettu. Merkissä on pollaria ja köyttä esittävä kuvio.
- 3) Ilmajohto: Merkki (kuva 24) voidaan sijoittaa kulkusuuntaan nähden joko väylän oikealle puolelle tai molemmille puolille väylää kohdalle, jossa johtolinja risteää väylän. Merkissä on salamaa esittävä kuvio. Merkkiä käytetään yhdessä "alikulukorkeus rajoitettu" -merkin kanssa, joka on ylimpänä. Jos useita ilmajohtoja on lähekkäin, merkitään äärimmäiset johdot "alikulukorkeus rajoitettu" ja "ilmajohto" -merkkien yhdistelmällä ja lisäksi mahdollisella apukilvellä. Tässä tapauksessa "alikulukorkeus rajoitettu" -merkki osoittaa alimman ilmajohtoon mukaisen turvallisen alituskorkeuden. Ilmajohtoon kiinnitetyn "alikulukorkeus rajoitettu" -merkin yhteydessä ei käytetä "ilmajohto" -merkkiä.
- 4) Puhelin: Merkissä (kuva 25) on puhelinta osoittava kuvio. Merkki voidaan varustaa 8 §:n 2 momentin 2 kohdan mukaisella puhelimen sijaintia tai etäisyyttä ilmoittavalla apumerkillä.
- 5) Lauttaväylän risteäminen: Merkki (kuvat 26 ja 27) sijoitetaan hyvin näkyvälle paikalle kulkusuunnassa 500 - 1 300 metrin etäisyydelle risteävästä lauttaväylästä. Merkissä on lautta esittävä kuvio. Jos lautta kulkee köyden varassa, on merkissä lisäksi valkoinen vajeria esittävä viiva (kuva 26). Jos lautta on vapaasti kulkeva, ei merkissä ole vajeria esittävää viivaa (kuva 27). Merkki on aina yhdessä kuvan 14 (annettava äänimerkki) mukaisen merkin kanssa, joka on ylimpänä.
- 6) Mahdollisuus radiopuhelinyhteyteen: Merkillä (kuva 28) osoitetaan, että väylältä on mahdollisuus ottaa radiopuhelinyhteys merkin osoittamalla kutsukanavalla. Merkissä on radiopuhelintyyppin lyhennekirjaimet ja niiden alla kutsukanavan numero. Merkki sijoitetaan kulkusuuntaan nähden näkyvään paikkaan.
- 7) Juomavesipiste: Merkissä (kuva 29) on vesihanaa osoittava kuvio. Merkki voidaan varustaa lisäksi 8 §:n mukaisella apumerkillä, jossa on tiedot vesipisteen sijainnista.
- 8) Kiellon, määräyksen tai rajoituksen päättyminen: Merkillä (kuva 30) osoitetaan kiellon, määräyksen tai rajoituksen päättyminen. Merkissä on diagonaaliviiva. Merkki sijoitetaan kulkusuuntaan nähden oikealle puolelle tai vastakkaiselle ajosuunnalle tarkoitetun vastaavan kielto-, määräys- tai rajoitusmerkin kääntöpuolelle.

8 §

Apumerkit

Apumerkit ovat valkoisia lisäkilpiä, joita käytetään yhdessä kieltoa, määräystä, rajoitusta tai tiedotusta koskevien vesiliikennemerkkien kanssa.

Apumerkkejä ovat:

1) Päämerkin vaikutussuuntaa osoittava apumerkki: Merkki (kuva 31) on suorakulmaisen kolmion muotoinen ja sen suora kulma osoittaa vaakasuoraan suuntaan. Merkin pystysuora sivu on päämerkin korkuinen. Merkkiä käytetään päämerkin yhteydessä osoittamaan sen vaikutussuuntaa ja se sijoitetaan välittömästi päämerkin viereen.

2) Apukilpi: Apukilpi (kuvat 32, 18 ja 14) on suorakaiteen muotoinen ja sen leveys on yhtä suuri kuin päämerkin leveys. Etäisyyttä tai vaikutusaluetta ilmoittavat apukilvet sijoitetaan päämerkin yläpuolelle. Muut päämerkin kohdentamista ja tarkentamista koskevat apukilvet sijoitetaan päämerkin alapuolelle.

9 §

Kaapeli- ja johtotaulut sekä suuntamerkit

Kaapeli- ja johtotaulut: Merkillä (kuva 33) osoitetaan, että väylällä tai muulla vesialueella, jota käytetään kulkemiseen, on tällaisen merkin kohdalla laskettu vesialueelle kaapeli, vesi-, viemäri- tai muu johto. Kaapeli- ja johtotaulut ovat suorakaiteen muotoisia, ja niissä on krominkeltaisella pohjalla isoilla mustilla kirjaimilla kaapelitaulussa sana KAAPELI, KABEL tai CABLE ja johtotaulussa maininta johdon laadusta (esimerkiksi sana MAAKAASU tai VESIJOHTO). Kaapeli- ja johtotaulun tukipuissa on vuorotellen noin 0,5 metrin levyisiä keltaisia ja mustia vaakasuoria raitoja siten, että lähinnä taulua on keltainen raita. Kaapeli- ja johtotaulu sijoitetaan vesialueen kummallekin rannalle kohtisuoraan kaapelin, vesi-, viemäri- tai muun johdon suuntaa vastaan siten, että tauluja yhdistävä suora osoittaa kaapelin, vesi-, viemäri- tai muun johdon sijainnin. Jos vesialue on leveämpi kuin 2 kilometriä, merkitään kaapeli, vesi-, viemäri- tai muu johto lisäksi suunta-merkillä.

Suuntamerkit: Alempi tai ylempi -merkkien (kuva 34) kautta kulkeva suora osoittaa kaapelin tai johdon sijainnin. Alempi suuntamerkki on ympyrän muotoinen, valkoisen reunuksen ympäröimä tukipuihin kiinnitetty punainen merkki, jonka valkoisen reunuksen leveys on 1/8 merkin halkaisijasta. Ylempi suuntamerkki muodostuu kahdesta samoihin tukipuihin päällekkäin kiinnitetystä merkistä, joista ylempänä oleva on samanlainen kuin alempi suuntamerkki. Välittömästi sen alapuolella on kärjellään neliönmuotoinen, punaisen reunuksen ympäröimä valkoinen merkki, jonka reunuksen leveys on 1/8 merkin lävistäjästä. Suuntamerkkien tukipuissa on vuorotellen 0,4 - 0,8 metrin levyisiä vaakasuoria valkoisia ja punaisia raitoja. Suuntamerkit sijoitetaan väylää lähempänä olevalle rannalle.

Kaapelitauluissa on käytettävä sanaa CABLE kaikilla pääsisääntuloväylillä. Muilla väylillä on käytettävä suomenkielistä sanaa KAAPELI, jos varoitustaulu on sellaisen kunnan alueella, jonka väestön enemmistö on suomenkielistä ja vastaavasti ruotsinkielistä sanaa KABEL, jos kunnan väestön enemmistön kieli on ruotsi.

Kaapeli- ja johtotaulun pituus määräytyy taulun tekstin pituuden mukaan. Tekstin koon tulee olla seuraavan taulukon mukainen (esimerkkinä sana KAAPELI, KABEL/CABLE):

Taulun koko, mm	Tekstin koko, mm	
	KAAPELI	KABEL/CABLE
600 x 1600	400 x 1520	400 x 1475
800 x 2400	600 x 2280	600 x 2212
1200 x 3200	800 x 3040	800 x 2949
1600 x 4400	1100 x 4180	1100 x 4055

Valo-opasteet

10 §

Merkitys ja sijoittaminen

Valo-opastein voidaan vesiliikennettä ohjata kanavilla ja avattavilla silloilla, kapeikoissa, jyrkässä kaarteessa, jäätien ja väylän risteyksessä sekä satama-alueella.

Valo-opasteiden merkitykset ovat seuraavat (kuva 35):

- 1) Kaksi kiinteää punaista valoa vierekkäin: Kulku kielletty.
- 2) Yksi kiinteä punainen valo: Kulku kielletty.
- 3) Kaksi kiinteää vihreätä valoa vierekkäin: Kulku sallittu.
- 4) Yksi kiinteä vihreä valo: Kulku sallittu. Mahdolliset liikennettä rajoittavat tekijät ilmoitetaan omalla opasteellaan.
- 5) Yksi vilkkuva sinipunainen valo: Alikulkukorkeus on rajoitettu suljetussa asennossa olevan avattavan sillan tai alikulkukorkeutta rajoittavan portin takia. Siltaan tai porttiin kiinnitetyllä sallitun alikulkukorkeuden liikennemerkillä (kuva 15) ilmoitettua korkeammat alukset eivät voi alittaa siltaa tai porttia. Alus vastaa itse alikulkukorkeuden riittävydestä. Silta tai portti avataan, kun alus pyytää sitä pitkällä äänimerkillä tai radiopuhelimella.
- 6) Yksi kiinteä valkoinen valo: Saapuva alus tai puutavaralautta on havaittu, mutta sen on odotettava kulkuohjeita.
- 7) Yksi vilkkuva valkoinen valo: Saapuva alus tai puutavaralautta on havaittu. Sulku tai väylä on vapautumassa ja alus tai puutavaralautta voi valmistautua jatkamaan kulkuaan.
- 8) Yksi vilkkuva keltainen valo: Sulku, avattava silta tai erityinen väylänkohta (esimerkiksi jäätien ja väylän risteys) on miehittämätön tai toimii itsepalveluperiaatteella. Kulku on sallittu omalla vastuulla varovaisuutta noudattaen. Mahdolliset liikennettä rajoittavat tekijät ilmoitetaan omalla opasteellaan tai liikennemerkillä.

Valo-opasteet on sijoitettava satama-, sulku- tai siltarakenteisiin kiinnitettyihin tai kulkusuuntaan nähden väylän oikealle puolelle sijoitettuihin mustiin taustalevyihin. Merenkululaitos päättää liikennepaikan tarpeiden pohjalta, minkälaista opasteyhdistelmää kulloinkin on käytettävä (kuvat 36 ja 37).

Merenkululaitos voi poikkeustapauksessa antaa määräyksiä myös muunlaisista valo-opasteista sekä liikenteen ohjaamisesta ilman valo-opasteita.

Erinäiset säännökset

11 §

Voimaantulo

Tämä määräys tulee voimaan 1 päivänä heinäkuuta 2003.

Tällä määräyksellä kumotaan vesiliikennemerkkeistä ja valo-opasteista 21 päivänä toukokuuta 1997 annettu Merenkulkuhallituksen päätös (Dnro 8/00/97).

Helsingissä 9 päivänä kesäkuuta 2003

Pääjohtaja

Jukka Hirvelä

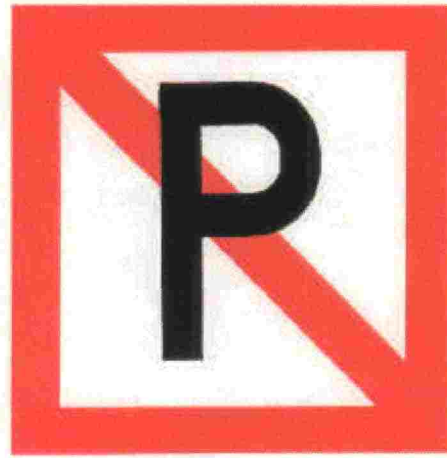
Johtaja

Keijo Kostiainen

Kieltomerkit



Kuva 1. Ankkurin käyttökielto



Kuva 2. Pysäköimiskielto



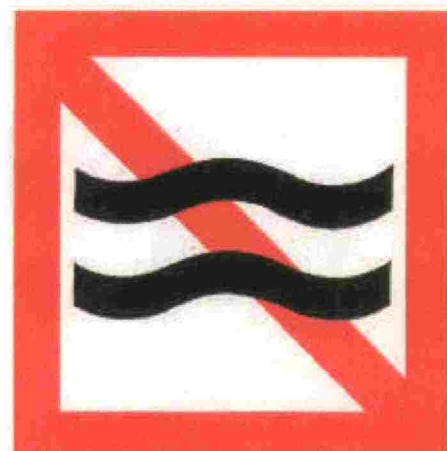
Kuva 3. Kiinnittymiskielto



Kuva 4. Ohittamiskielto



Kuva 5. Kohtaamiskielto



Kuva 6. Aallokon aiheuttamisen kielto



Kuva 7. Vesihiihtokielto



Kuva 8. Purjelautailukielto



Kuva 9. Aluksen kulku moottorivoimaa käyttäen kielletty

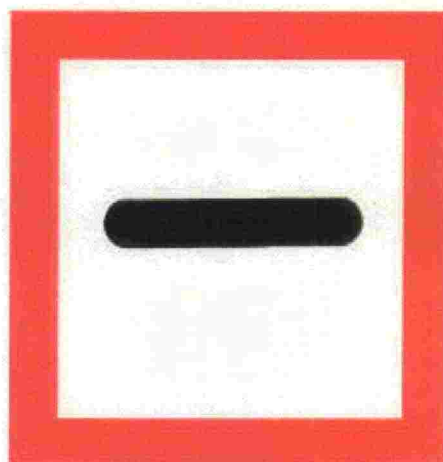


Kuva 10. Vesiskootterilla ajo kielletty

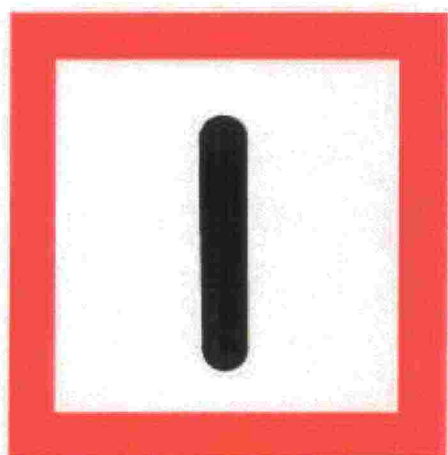
Määräystä tai rajoitusta osoittavat merkit



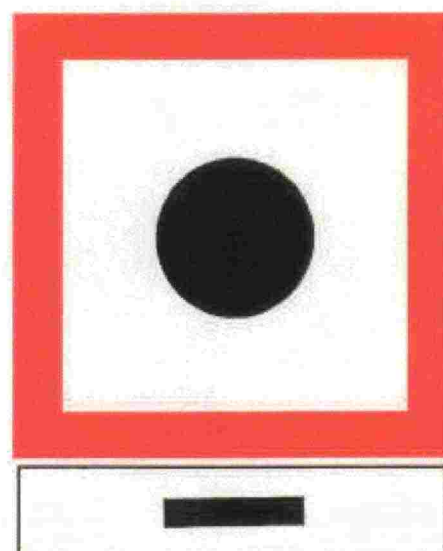
Kuva 11. Nopeusrajoitus (km/h)



Kuva 12. Pysähtymismerkki



Kuva 13. Yleinen varoitusmerkki



Kuva 14. Annettava äänimerkki, äänen tunnus



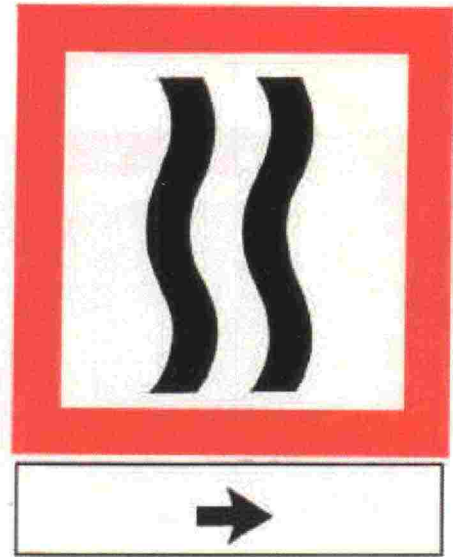
Kuva 15. Rajoitettu alikulkukorkeus (metriä)



Kuva 16. Rajoitettu kulkusyvyyys (metriä)



Kuva 17. Rajoitettu kulkuleveys (metriä)



Kuva 18. Voimakas virtaus ja virtauksen suunta



Kuva 19. Väylän reuna (etäisyys merkistä väylän reunaan metreissä)

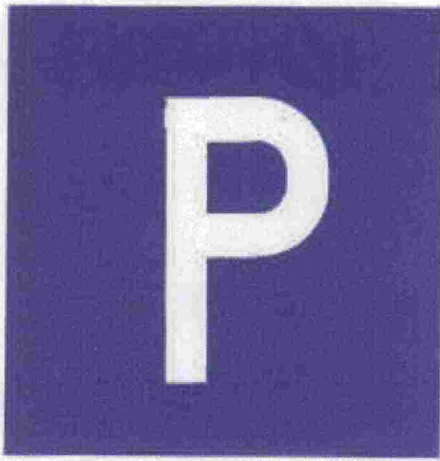


Kuva 20. Varoitus uimapaikasta



Kuva 21. Otettava yhteys radiopuhelimella

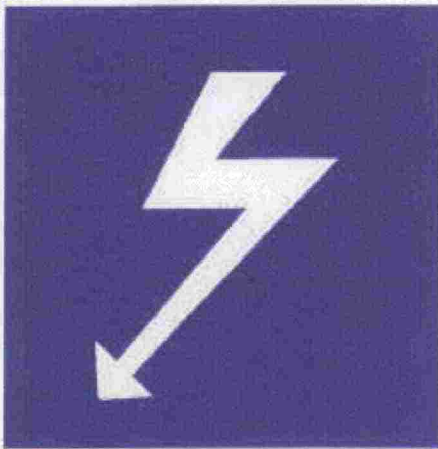
Tiedotusmerkit



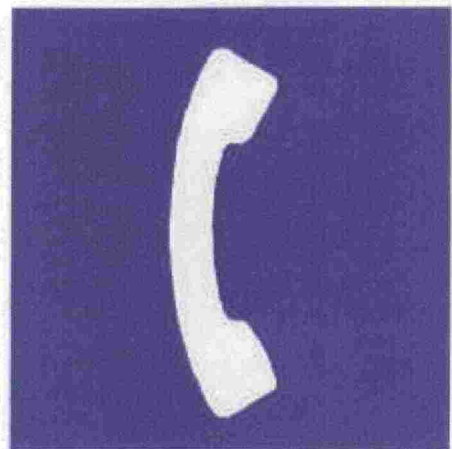
Kuva 22. Pysäköiminen sallittu



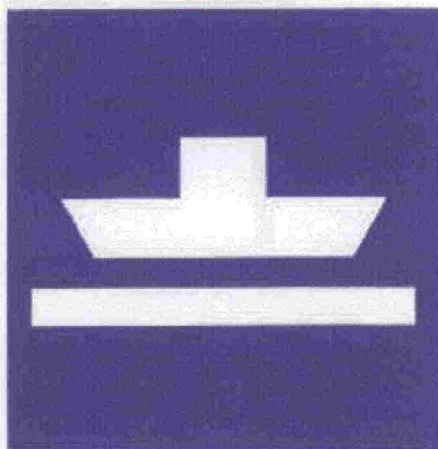
Kuva 23. Kiinnittyminen sallittu



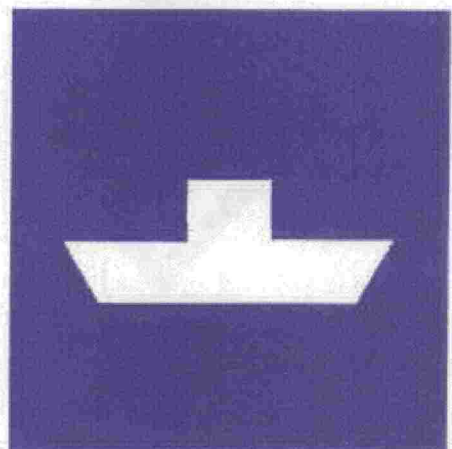
Kuva 24. Ilmajohto



Kuva 25. Puhelin



Kuva 26. Lauttaväylän risteäminen
(köyden varassa kulkeva
lautta)



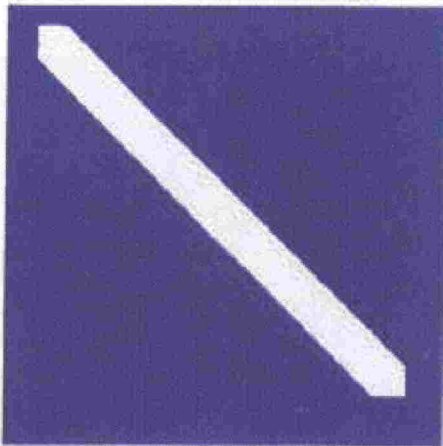
Kuva 27. Lauttaväylän risteäminen
(vapaasti kulkeva lautta)



Kuva 28. Mahdollisuus radiopuhelin-
yhteyteen



Kuva 29. Juomavesipiste

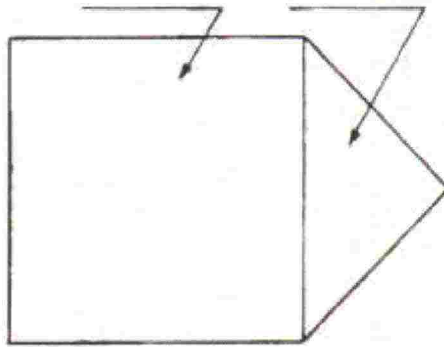


Kuva 30. Kiellon, määräyksen tai rajoi-
tuksen päättyminen

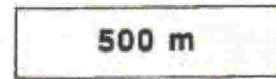
Apumerkit

Päämerkki

Apumerkki



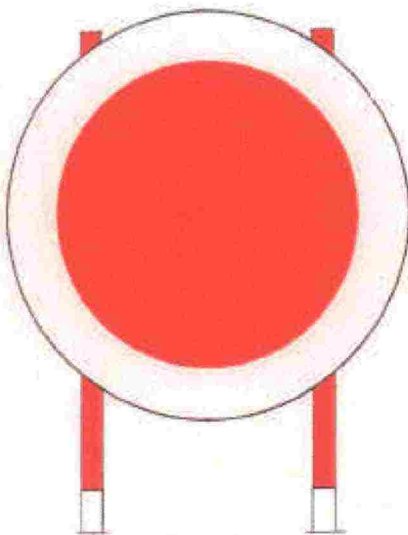
Kuva 31. Päämerkin vaikutussuuntaa osoittava apumerkki



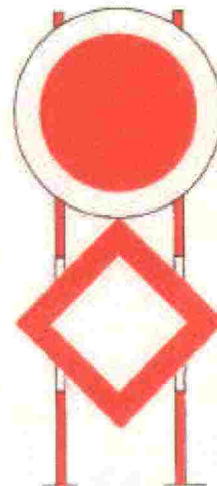
Kuva 32. Apukilpiä



Kuva 33. Kaapeli- ja johtotaulu (kuvassa kaapelitaulu)



Alempi



Ylempi

Kuva 34. Suuntamerkit

Kuva 35. Valo-opasteiden merkitykset



Kulku kielletty.



Kulku kielletty.



Kulku sallittu.



Kulku sallittu. Mahdolliset liikennettä rajoittavat tekijät ilmoitetaan omalla opasteellaan.



Alikulkukorkeus on rajoitettu suljetussa asennossa olevan avattavan sillan tai alikulkukorkeutta rajoittavan portin takia. Siltaan tai porttiin kiinnitetyllä sallitun alikulkukorkeuden liikennemerkillä (kuva 15) osoitettua korkeammat alukset eivät voi alittaa siltaa tai porttia. Alus vastaa itse alikulkukorkeuden riittävydestä. Silta tai portti avataan kun alus pyytää sitä pitkällä äänimerkillä tai radiopuhelimella.



Saapuva alus tai puutavaralautta on havaittu. Odota kulkuohjeita.



Saapuva alus tai puutavaralautta on havaittu. Valmistaudu jatkamaan kulkua.



Sulku, avattava silta tai erityinen väylänkohta (esim. jäätien ja väylän risteys) on miehittämätön tai toimii itsepalveluperiaatteella. Kulku on sallittu omalla vastuulla varovaisuutta noudattaen. Mahdolliset liikennettä rajoittavat tekijät ilmoitetaan omalla opasteellaan tai liikennemerkillä.

Merkkien selitykset:

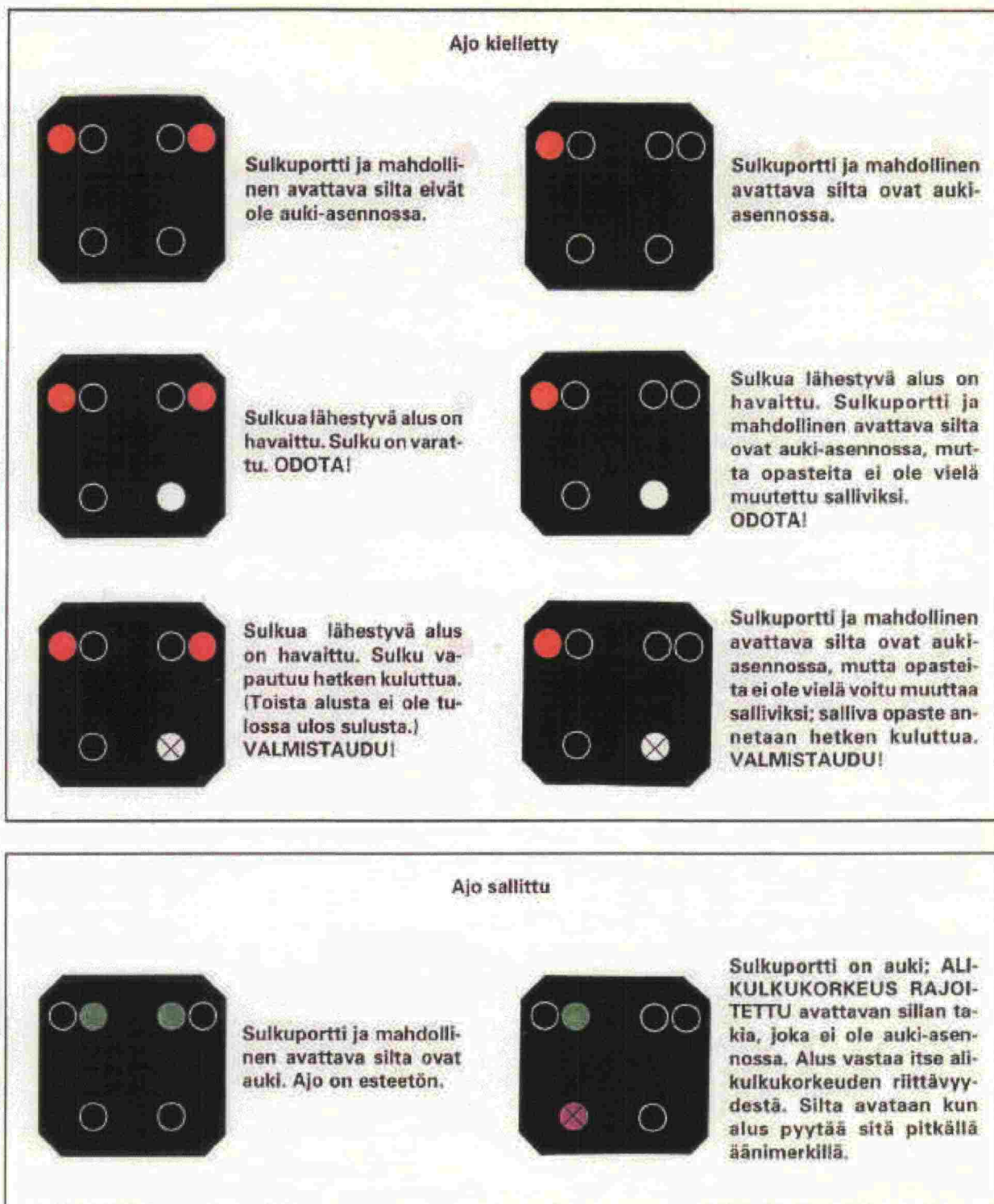


= kiinteä valo



= vilkkuva valo

Kuva 36. Sulkujen valo-opasteet vesiliikennettä varten; täydellinen järjestelmä



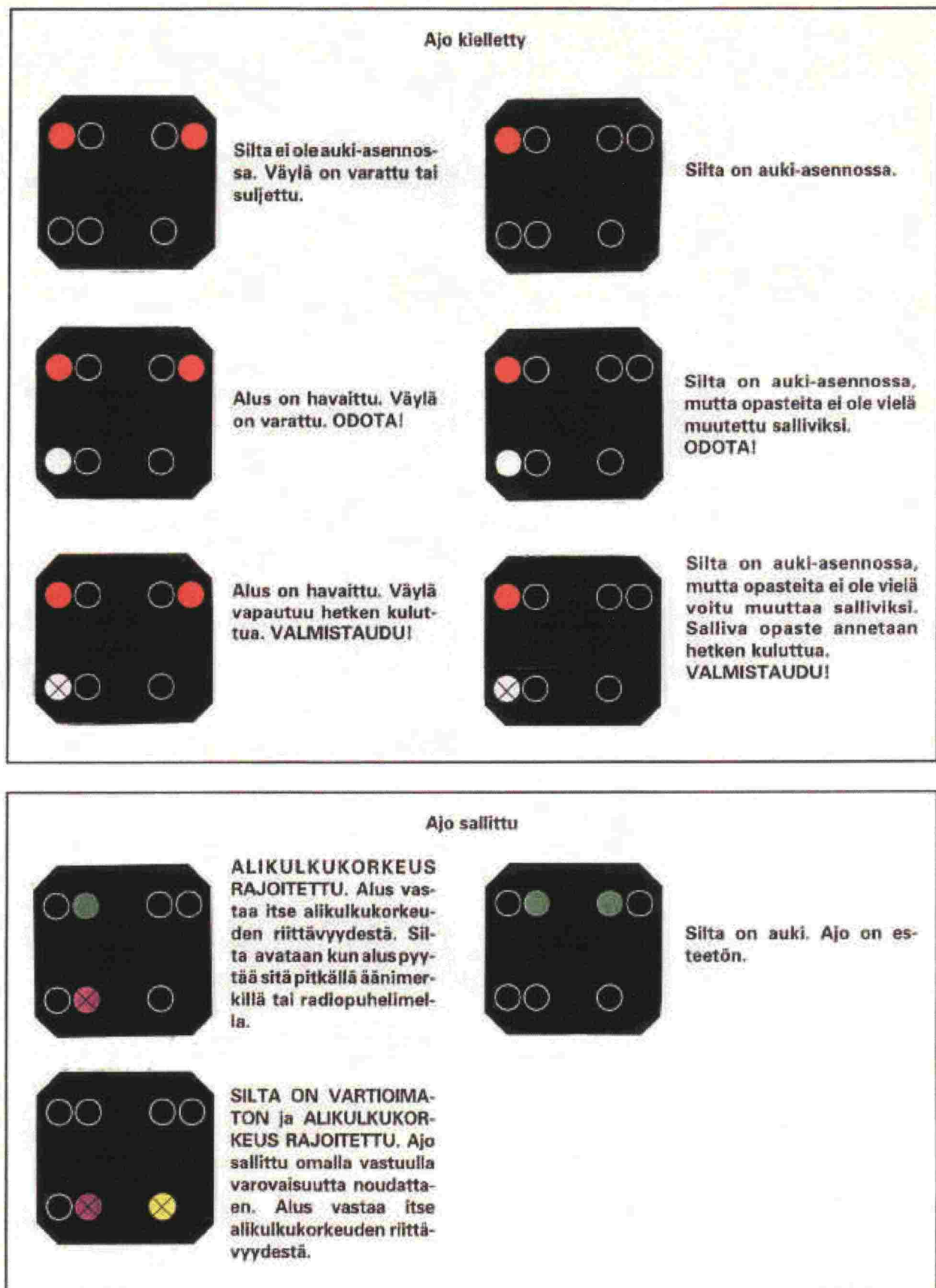
Sulun opastejärjestelmä voi olla myös muu kuin kuvassa esitetty.

Merenkulkuhallitus päättää liikennepaikan tarpeiden pohjalta, minkälaista opasteyhdistelmää kulloinkin on käytettävä.

Merkkien selitykset:

-  = kiinteä valo
-  = vilkkuva valo

Kuva 37. Avattavien siltojen valo-opasteet vesiliikennettä varten; täydellinen järjestelmä



Avattavan sillan opastejärjestelmä voi olla myös muu kuin kuvassa esitetty. Merenkulkuhallitus päättää liikennepaikan tarpeiden pohjalta, minkälaista opasteyhdistelmää kulloinkin on käytettävä.

Merkkien selitykset:

- = kiinteä valo
- = vilkkuva valo

Sisältöalue:	Ilmajohdojen, kaapeleiden ja muiden johtojen sijoittaminen ja merkitseminen vesiliikennealueella
Säädöspäätös:	Vesiliikennelaki (463/1996) 26 § Asetus vesikulkuväylien merkitsemisestä (846/1979) 3 §
Voimassaoloaika:	1.7.2003 - toistaiseksi
Kumoaa ohjeen:	Merenkulkuhallituksen päätös ilmajohdojen, kaapeleiden ja muiden johtojen sijoittamisesta ja merkitsemisestä 21.5.1997 Dnro 9/00/97

**MERENKULKULAITOKSEN OHJE
ILMAJOHTOJEN, KAAPELEIDEN JA MUIDEN JOHTOJEN
SIOJTTAMISESTA JA MERKITSEMISESTÄ**

Annettu Helsingissä 9 päivänä kesäkuuta 2003

Merenkulkulaitos on päättänyt 20 päivänä kesäkuuta 1996 annetun vesiliikennelain (463/1996) 26 §:n ja vesikulkuväylien merkitsemisestä 30 päivänä marraskuuta 1979 annetun asetuksen (846/1979) 3 §:n 1 momentin 4 kohdan nojalla:

1. ILMAJOHDOT

Yleistä

Vesikulkuväylillä liikennöivien alusten suurimmat sallitut mastonkorkeudet määrittelee Merenkulkulaitos. Ilmajohdon rakentajan tulee tiedustella tarvittavaa alikulkukorkeutta asianomaiselta merenkulkupiiriltä. Vesilain (264/1961) mukaan ilmajohdon rakentamiseen yleisen kulku- tai uittoväylän yli on haettava ympäristölupaviraston lupa, jos rakentaja ei katso voivansa noudattaa Merenkulkulaitoksen ilmoittamaa alikulkukorkeutta. Yksittäistapauksissa tarkempia ohjeita johtojen sijoittamisesta ja merkitsemisestä antaa asianomainen merenkulkupiiri.

Vahvavirtailmajohdojen rakentamisessa on noudatettava, mitä kaupp- ja teollisuusministeriön päätöksessä sähköturvallisuuslain soveltamisesta (657/1996) on säädetty. Päätöksen nojalla on voimassa Sähkötarkastuskeskuksen julkaisu A 4 – 93 Vahvavirtailmajohdomääräykset, jossa annetaan vahvavirtailmajohdoja koskevat määräykset ja niitä täydentävät ohjeet ja suositukset. SFS-standardia 5790, 12/20 kV ilmajohdot PAS-järjestelmä, voidaan soveltaa standardin tarkoitamiin ilmajohdoin.

Ilmajohdon rakentajan tulee suunnitella vesistönylitykset turvallisen korkealle yleisellä kulku- tai uittoväylällä sekä myös sellaisilla alueilla, joilla voi olla vesiliikennettä. Merenkulkulaitoksessa on laadittu suositukset johtojen alikulkukorkeuksista merialueella sekä sisävesistöissä.

Ilmajohdon rakentajan on ilmoitettava ilmajohdon valmistumisesta ja sen turvallisesta alituskorkeudesta Merenkululaitokselle ja Maanmittauslaitokselle karttoihin merkitsemistä varten. Ilmoitus on tehtävä aina, jos ilmajohto ylittää yleisen, merkityn vesikulkuväylän. Suositeltavaa on, että ilmoitus tehdään muistakin vesiliikenteen kannalta tärkeistä ilmajohdoista.

Ilmajohdon merkitseminen

Jos alueella voi olla vesiliikennettä, on vesistön ylittävä ilmajohto merkittävä vesiliikenne-merkillä ”ilmajohto”, jonka lisäksi on käytettävä ”alikulukorkeus rajoitettu” -merkkiä, joka osoittaa turvallisen alituskorkeuden. Suoraan johtoon kiinnitetyn ”alikulukorkeus rajoitettu” -merkin yhteydessä ei käytetä erillistä ”ilmajohto” -merkkiä. Suoraan johtoon kiinnitetyn ”alikulukorkeus rajoitettu” -merkin käyttö yleisen kulkuväylän ylittävässä johtoristeämässä edellyttää aina asianomaisen merenkulkupiirin lupaa.

Merkit on sijoitettava siten, että ne ovat lähestyvistä aluksesta helposti havaittavissa niin, että alus voidaan vaikeudetta hyvissä ajoin kääntää takaisin tai pysäyttää.

Yli 400 voltin ilmajohdon jännite voidaan lisäksi merkitä ilmajohtomerkin alapuolella olevalla apukilvellä.

2. KAAPELIT

Yleistä

Vesilain (264/1961) mukaan voimajohdon rakentamiseen yleisen kulku- tai uittoväylän alitse on aina haettava ympäristölupaviraston lupa.

Jakeluverkon kaapeleiden rakentamisessa on sähköturvallisuuslain soveltamisesta annetun kauppaja teollisuusministeriön päätöksen (657/1966) mukaan voimassa:

- 1) Sähkötarkastuskeskuksen julkaisu A 1- 93 Sähköturvallisuusmääräykset, siltä osin kuin se vastaa sähköturvallisuusmääräyksistä annettua kauppaja teollisuusministeriön päätöstä (205/1974) siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen, sekä
- 2) Sähkötarkastuskeskuksen tiedonanto T 76 – 94 Metallivaipattoman 1 kV kaapelin asentaminen maahan tai veteen.

Kaapelien tahattoman vahingoittamisen välttämiseksi kaapelit tulisi merkitä kaikissa vesistöalituksissa, eikä vain niissä tapauksissa, joissa kaapeli alittaa yleisen vesikulkuväylän.

Kaapelin rakentajan on ilmoitettava purjehduskelpoisella vesialueella olevan kaapelin sijainti Merenkululaitokselle karttoihin merkitsemistä varten. Puhelinkaapelin ja enintään 400 voltin sähkökaapelista ilmoittaminen jää kuitenkin omistajan harkintaan.

Kaapelitaulujen sijoittaminen ja merkitseminen

Kaapelitaulut:

Jos kaapeli kulkee suoraan vesialueen poikki, kaapelitaulu on sijoitettava vesistön kummallekin rannalle kohtisuoraan kaapelin suuntaa vastaan siten, että tauluja yhdistävä suora osoittaa kaapelin sijainnin. Jos kaapeli mutkittelee vesistössä, tulee kaapelitaulujen osoittaa kaapelin sijainti

erityisesti kulkuväylän kohdalla. Kaapelin ja väylän risteyskohdan osoittamiseksi käytetään tarvittaessa lisäksi suuntamerkkejä.

Kaapelitaulu on tehtävä samoista materiaaleista kuin muutkin vesiliikennemerkkit tai sopivasta muusta materiaalista, esimerkiksi laudoista, ja se on asetettava tukijalkojen varaan riittävälle korkeudelle.

Suuntamerkit:

Alempi suuntamerkki on asetettava mahdollisimman lähelle rantaa ja ylempi suuntamerkki edellisestä sellaiselle etäisyydelle, joka vastaa noin 1/20 osaa väylän ja alemman suuntamerkin välisestä etäisyydestä, ellei olosuhteiden vuoksi ole tyydyttävä pienempään etäisyyteen.

Jos kaapeli ei samansuuntaisena alita koko vesialuetta, on suuntamerkit sijoitettava molemmille rannoille siten, että ne osoittavat kaapelin sijainnin erityisesti kulkuväylän kohdalla.

Kapeikoissa olevia useita vierekkäisiä kaapeleita ja muita johtoja ei tarvitse merkitä erikseen. Tällöin on alueen molempiin päihin asetettava varoitustaulut, joihin tulee merkintä johdon laadusta, esimerkiksi KAAPELEITA SALMESSA 2000 m tai KABLAR I SUNDET 2000 m. Merenkulkupiiri antaa tarkempia ohjeita varoitustaulujen sijoittamisesta ja niihin tehtävistä merkinnöistä.

3. VESI-, VIEMÄRI- JA MUUT JOHDOT

Vesilain (264/1961) mukaan vesi-, viemäri- tai muun johdon rakentamiseen yleisen kulku- tai uittoväylän alitse on aina haettava ympäristölupaviraston lupa.

Vesistön alittavan vesi-, viemäri- tai muun vastaavan johdon merkitsemisessä on noudatettava soveltuvin osin vedenalaisten kaapeleiden merkitsemisestä annettuja ohjeita, jos vesiliikenne voi vahingoittaa johtoa. Tällöin tulee taulussa olla merkintä johdon laadusta, esimerkiksi MAAKAASU tai NATURGAS.

Johdon rakentajan on ilmoitettava purjehduskelpoisella vesialueella olevan johdon sijainti Merenkululaitokselle karttoihin merkitsemistä varten. Vesistön pohjalle sijoitetuista lämmönkeruuputkistoista tai muista vähäisistä johdoista ilmoittaminen jää kuitenkin omistajan harkintaan.

4. VAROITUSTAULUJEN VALAISEMINEN

Satama-alueen, yleisen ankkuripaikan tai valaistun väylän ylittäviä ilmajohtoja osoittavat merkit sekä näiden alueiden kautta kulkevia kaapeleita osoittavat taulut ja suuntamerkit on pimeän aikana valaistava, mikäli se on kohtuullisin kustannuksin mahdollista.

Suuntamerkissä on käytettävä sen keskiosan väristä valoa. Täten alemmassa suuntamerkissä on käytettävä punaista ja ylemmässä punaista ja sen alla valkoista valoa. Varoitustaulu on valaistava suuntaamalla siihen valo.

5. VOIMAANTULO

Tämä ohje tulee voimaan 1 päivänä heinäkuuta 2003.

Tällä ohjeella kumotaan ilmajohtojen, kaapeleiden ja muiden johtojen sijoittamisesta ja merkitsemisestä 21 päivänä toukokuuta 1997 annettu Merenkulkuhallituksen päätös (Dnro 9/00/97).

Helsingissä 9 päivänä kesäkuuta 2003

Pääjohtaja

Jukka Hirvelä

Johtaja

Keijo Kostiainen